

BAB I

KONSEP DASAR

A. Pengertian

Sistem muskuloskeletal adalah suatu sistem yang terdiri dari tulang, otot, kartilago, ligamen, tendon, fascia, bursae, dan persendian (Depkes, 1995: 3). Fraktur adalah setiap retak atau patah pada tulang yang utuh, kebanyakan fraktur disebabkan oleh trauma dimana terdapat tekanan yang berlebihan pada tulang (Reeves, Charlene, 2001: 248). Tulang femur merupakan tulang pipa terpanjang dan terbesar di dalam tulang kerangka pada bagian pangkal yang berhubungan dengan asetabulum membentuk kepala sendi yang disebut kaput femoris (Syarifudin, 1992: 32).

Menurut Doenges (2000: 761) Fraktur dapat dibagi menjadi 150, tetapi lima yang utama adalah:

1. Incomplete: Fraktur hanya melibatkan bagian potongan menyilang tulang. Salah satu sisi patah; yang lain biasanya hanya bengkok (greenstik).
2. Complete: Garis fraktur melibatkan seluruh potongan menyilang dari tulang, dan fragmen tulang biasanya berubah tempat.
3. Tertutup (Simple): Fraktur tidak meluas melewati kulit.
4. Terbuka (Complete): Fragmen tulang meluas melewati otot dan kulit, dimana potensial untuk terjadi infeksi.

5. Patologis: Fraktur terjadi pada penyakit tulang dengan tak ada trauma atau hanya minimal.

B. Etiologi

Menurut Apley & Solomon (1995: 239), etiologi yang menyebabkan fraktur adalah sebagai berikut:

1. Traumatik

Sebagian besar fraktur disebabkan oleh kekuatan yang tiba-tiba dan berlebihan, yang dapat berupa pukulan, penghancuran, penekukan, penarikan. Bila terkena kekuatan langsung tulang patah pada tempat yang terkena dan jaringan lunakpun juga rusak.

2. Kelelahan atau tekanan berulang-ulang

Retak dapat terjadi pada tulang seperti halnya pada logam dan benda lain, akibat tekanan yang berulang-ulang. Keadaan ini paling banyak ditemukan pada *tibia fibula*, terutama pada atlet, penari

3. Kelemahan dan abnormal pada tulang (patologis)

Fraktur dapat terjadi pada tekanan yang normal jika tulang itu lemah atau tulang itu sangat rapuh.

C. Manifestasi Klinis

Menurut Apley & Solomon (1995: 244), manifestasi klinis yang muncul pada fraktur:

1. Kelemahan pada daerah fraktur

2. Nyeri bila ditekan atau bangerak
3. Krepitasi
4. Deformitas
5. Perdarahan (eksternal atau internal)
6. Syok

D. Proses penyembuhan fraktur

Proses penyembuhan fraktur menurut Apley & Solomon (1995: 240), adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pembentukan Hematom

Dimulai setelah fraktur sampai hari ke 5 (lima) terjadi perdarahan, dalam 24 jam pertama terbentuk darah dan fibrin yang masuk ke daerah fraktur, setelah 24 jam pertama, suplai darah meningkat ke daerah fraktur dan terbentuk hematoma. Hematom berkembang menjadi jaringan granulasi.

2. Tahap Proliferasi Seluler

Proses ini terjadi sampai hari ke 12 (dua belas). Pada area fraktur, periosteum endosteum dan sum-sum tulang yang mensuplai sel, berubah menjadi fibro kartilago, kartilago hialan dan jaringan penunjang, fibrosa terjadinya osteogenesis dengan cepat.

3. Tahap Pembentukan Kalus

Enam sampai sepuluh hari setelah cedera, jaringan granulasi berubah menjadi bentuk prakalus, prakalus menjadi puncak ukuran maksimal pada 14 (empat belas) – 21 (dua puluh satu) hari setelah cedera.

4. Tahap Osifikasi Kalus

Ini terjadi sampai minggu ke 12 (dua belas). Membentuk osifikasi dan kalus intermediate pada minggu ke 3 (tiga) sampai 10 (sepuluh) kalus menutupi tulang.

5. Tahap Konsolidasi

Dengan aktifitas osteoblas dan osteoklast, kalus mengalami pembentukan tulang sesuai dengan bentuk aslinya

E. Komplikasi Fraktur

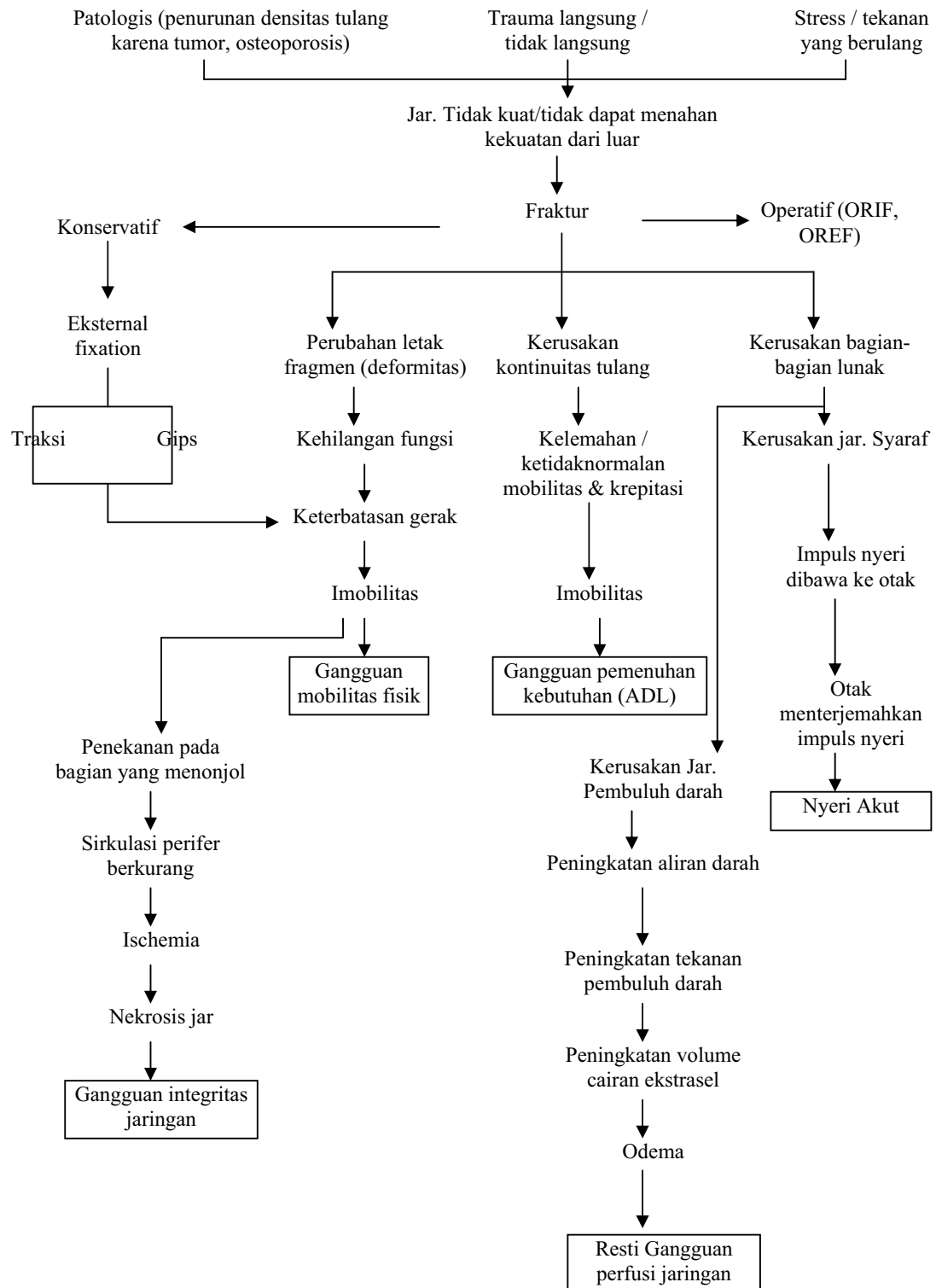
Komplikasi fraktur menurut Henderson (1997), Bruner dan Suddarth's (1995) adalah :

1. Syok
2. Infeksi
3. Nekrosis vaskuler
4. Malunion
5. Non Union
6. Delayed union
7. Kerusakan arteri
8. Sindroma kompartemen
9. Sindroma emboli lemak

F. Patofisiologi

Apabila tulang hidup normal dan mendapat kekerasan yang cukup menyebabkan patah, maka sel-sel tulang mati. Perdarahan biasanya terjadi di sekitar tempat patah dan ke dalam jaringan lunak di sekitar tulang tersebut. Jaringan lunak biasanya juga mengalami kerusakan. Reaksi peradangan hebat timbul setelah fraktur. Sel-sel darah putih dan sel mast berakumulasi menyebabkan peningkatan Sisa sel mati dimulai. Di tempat patah terbentuk bekuan fibrin (*hematom fraktur*) dan berfungsi sebagai jalan untuk melekatnya sel-sel baru. Aktivitas osteoblas segera terangsang dan terbentuk tulang baru imatur yang disebut *kalus*. Bekuan fibrin direabsorpsi dan sel-sel tulang baru secara perlahan-lahan mengalami *remodeling* untuk tulang sejati. Tulang sejati menggantikan kalus dan secara perlahan mengalami klasifikasi. Penyembuhan memerlukan beberapa minggu sampai beberapa bulan (Corwin, 2001: 299).

Pathway Keperawatan



Gb. 1. Pathway Faktur
(Sumber: Reeves, 2001: 255; Elizabeth, 2000:298)

G. Fokus pengkajian

Fokus pengkajian menurut Doenges (2000: 761)

1. Aktivitas istirahat

Keterbatasan/kehilangan fungsi pada bagian yang terkena fraktur itu sendiri atau terjadi secara sekunder dari pembengkakan jaringan: nyeri

2. Sirkulasi

- a. Takikardi (respon stress, hipovolemi)
- b. Penurunan atau tak ada nadi pada bagian distal yang cidera.

3. Neuro Sensori

- a. Hilang pergerakan
- b. Kesemutan
- c. Deformitas lokal

4. Nyeri atau kenyamanan

Nyeri berat, spasme otot.

5. Keamanan

Laserasi kulit, ovulasi jaringan, perubahan warna.

F. Fokus Intervensi.

1. Gangguan rasa nyaman: nyeri berhubungan dengan trauma jaringan sekunder terhadap pembedahan.(Doenges, 2000: 663)

Tujuan : Kebutuhan rasa nyaman terpenuhi.

Kriteria Hasil : Nyeri hilang atau berkurang.

Intervensi :

- Evaluasi keluhan nyeri, lokasi, karakteristik dan intensitas nyeri
- Memberikan posisi senyaman mungkin
- Mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam.
- Menjelaskan prosedur sebelum tindakan.
- Kolaborasi pemberian analgesik.

2. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri.(Doanges, 2000: 769)

Tujuan : Klien dapat melakukan gerak dan ambulasi.

Kriteria Hasil : Meningkatkan / mempertahankan / mamperhatikan morilisasi pada tingkat paling tinggi.

Intervensi :

- Kaji tingkat mobilisasi.
- Membantu/intruksikan klien untuk latihan gerak aktif pesif pada ekstremitas yang sakit maupun yang tidak sakit.
- Mendekatkan alat-alat yang dibutuhkan klien.
- Membantu memenuhi kebutuhan klien.
- Kolaborasi dengan ahli fisioterapi.

3. Gangguan penenuhan kebutuhan (ADL) berhubungan dengan ketidakmampuan. (Doanges, 2000: 932)

Tujuan : Gangguan pemenuhan kebutuhan (ADL) dapat teratasi.

Kriteria Hasil : Menunjukan aktifitas perawatan diri dalam tingkat kemampuan.

Intervensi :

- Tentukan kemampuan saat ini dan hambatan untuk partisipasi dalam perawatan diri.
 - Ikut sertakan klien dalam rencana perawatan pada tingkat kemampuan.
 - Dorong untuk perawatan diri.
 - Bantu dalam melakukan pemenuhan kebutuhan sehari-hari.
 - Konsultasi dengan ahli fisioterapi atau okupasi.
4. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan pemasangan skin traksi.

(Doenges, 771)

Tujuan : Gangguan integritas kulit teratasi.

Kriteria hasil : Ketidaknyaman berkurang sampai hilang.

Intervensi:

- Kaji kulit untuk luka terbuka.
 - Melakukan masase.
 - Ubah posisi dengan sering.
 - Ganti balutan sesuai indikasi
5. Resiko tinggi gangguan perfusi jaringan berhubungan dengan rusaknya pembuluh darah.(Doenges, 2000:208)

Tujuan : Tidak terjadi gangguan perfusi jaringan.

Kriteria Hasil : Tidak ada sianosis, mempertahankan fungsi pernapasan.

Intervensi:

- Observasi warna kulit atau membran mukosa.
- Observasi perubahan status mental.

- Awasi tanda-tanda vital.
- Tinggikan kepala/ tempat tidur sesuai dengan kebutuhan atau toleransi klien.